



**ACADÉMIE
DE BORDEAUX**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction des services départementaux
de l'éducation nationale
des Pyrénées-Atlantiques



LE PETIT ENQUÊTEUR
dans les Pyrénées-Atlantiques

Carnet de l'enquêteur en milieu naturel



À la découverte d'un milieu naturel

Qui suis-je ?

Mon prénom : _____

Mon nom : _____

Ma classe / mon centre de loisirs : _____



Mes sorties

Quel jour sommes-nous ? _____

Mon humeur : 

Où suis-je ? _____

Quel temps fait-il ? 

	Sortie 1	Sortie 2	Sortie 3	Sortie 4
Quel jour sommes-nous ?	_____	_____	_____	_____
Mon humeur :				
Où suis-je ?	_____	_____	_____	_____
Quel temps fait-il ?				

À la découverte d'un milieu naturel

Mes trajets

D'où je viens ?

Où je vais ?

Sortie 1

Sortie 2

Sortie 3

Sortie 4



Les milieux naturels



Milieu des estives

L'estive, constituée de prairies naturelles permanentes pouvant être pâturées, est un élément déterminant du paysage montagnard. Siège d'une intense activité, l'estive abrite, en plus des espèces fourragères bien connues, une faune et une flore emblématique du massif.



Milieu boisé

Les forêts et milieux boisés occupent une part importante du territoire pyrénéen. Hêtraies-sapinières en montagne, feuillus mélangés ou plantations en plaine ou sur le piémont, saligues au bord des gaves : les forêts évoluent et façonnent le paysage. La forêt reconquiert aujourd'hui des anciennes terres pâturées. De nombreuses espèces végétales et animales y sont présentes.



Milieu marin

Le littoral représente l'interface entre ce milieu et la terre. Il peut être constitué de plages de sable fin, de galets, de falaises ou de roches. La partie du littoral soumise au phénomène des marées (provoqué par l'attraction de la Lune et du Soleil sur la Terre), est appelée estran. On y trouve des espèces caractéristiques de cette zone comme certains mollusques, crustacés ou encore algues.





Milieu humide

Les zones humides sont des étendues de marais et de tourbières, d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires.

L'eau y est stagnante, courante, douce, saumâtre ou salée. Tourbières, lacs, rivières, sources, fossés ou bien canaux d'irrigation sont des habitats qui accueillent poissons, batraciens, insectes, mammifères, oiseaux et une végétation spécifique.



Milieu minéral

Aux plus hautes altitudes, les arbres sont exclus. La vie végétale est rare, voire absente (éboulis, falaises, rochers...) et n'est possible que pour des plantes adaptées à des conditions de climat extrême (milieu sec, exposé aux vents, au soleil direct, à la neige et aux gelées).

Si la faune est également plus rare, elle n'y est pas exclue non plus (oiseaux, insectes, reptiles, etc.).

Lecture de paysage

Qu'est-ce qu'un paysage ?

Un paysage est une **partie d'un territoire qui s'offre à la vue**, c'est l'espace que l'on peut observer.

Pour « lire » un paysage, on décrit un paysage en fonction de ses **différents plans** : premier plan, deuxième plan et arrière-plan. On observe :

- Le relief : montagne, colline, plateau, vallée, plaine, falaise, etc.
- La présence d'eau : fleuve, rivière, ruisseau, océan, mer, lac, étang, mare, cascade, etc.
- La végétation : forêt, prairie, champ, marais, jardin, arbustes, etc.
- La présence humaine : habitation, route, pont, poteau électrique, port, etc.

Que vois-tu ?

Au premier plan : _____

Au second plan : _____

À l'arrière plan : _____

Élément remarquable: _____



Dessine ton paysage

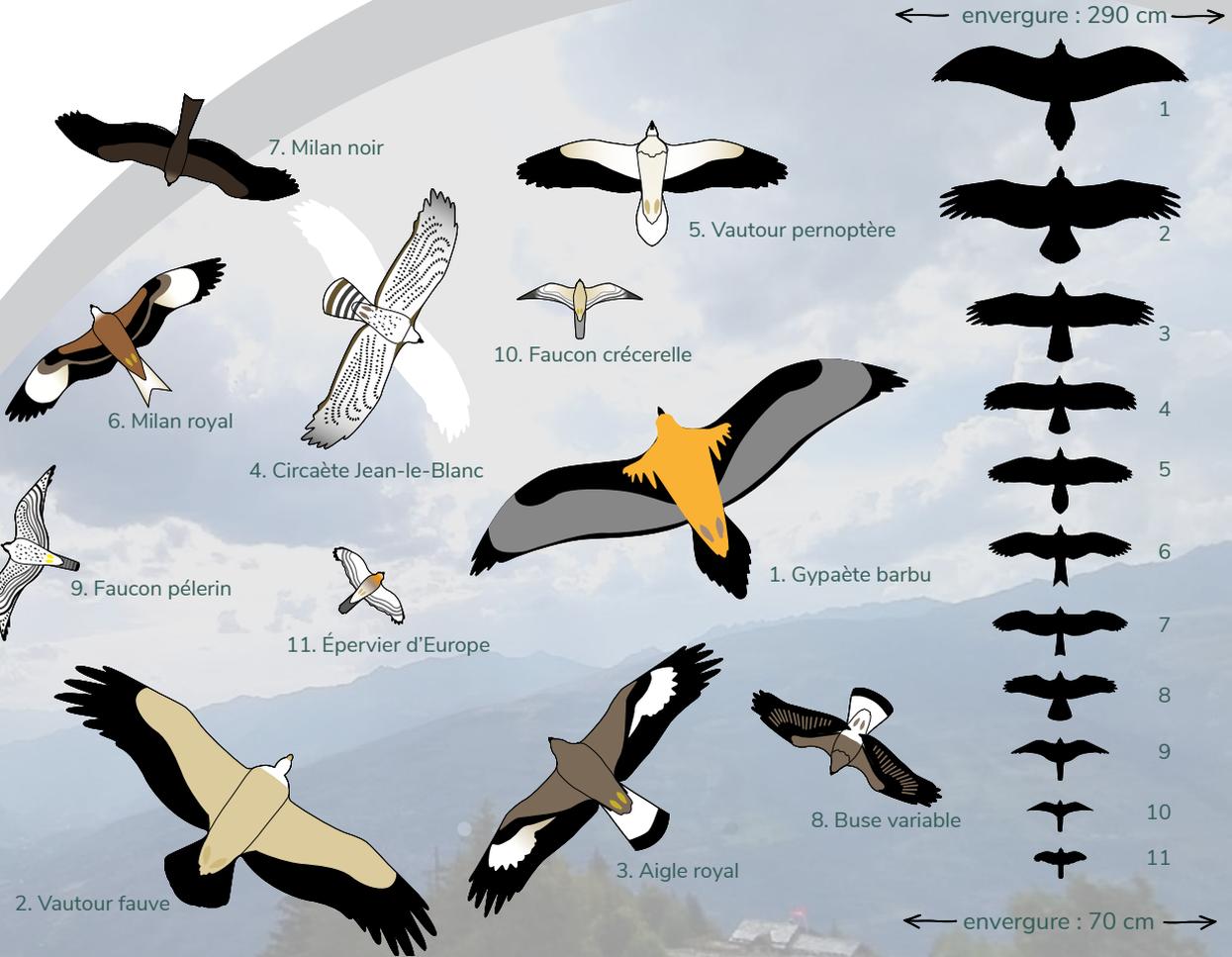


Qui est passé par ici ?



Les tailles indiquées correspondent à la largeur de l'empreinte. Ces valeurs sont données à titre indicatif et peuvent varier selon les individus et la nature du sol (neige, boue, sable, etc.).

Qui vole là-haut ?



Qui puis-je rencontrer ?

Cette chauve-souris est l'une des plus petites d'Europe. Elle pourrait tenir dans une boîte d'allumettes.



Le petit rhinolophe
(*Rhinolophus hipposideros*)

taille : 3,5 à 4,5 cm
envergure : 25 cm
poids : 5 à 9 g



Autrefois très fréquent, puis devenu très rare, il chasse de nuit les moustiques, araignées et coléoptères. Il les localise grâce à un système d'écholocation basé sur les ultrasons émis par son larynx. Très agile, il capture ses proies en vol et jusque sur les feuillages.

L'hiver, enveloppé dans ses ailes, accroché et suspendu au plafond des caves, grottes ou greniers, il hiberne.



Le hérisson d'Europe
(*Erinaceus europaeus*)

largeur : 25 cm
poids : 780 g



Présent dans différents types de milieux jusqu'à 2 000 mètres en montagne, il se nourrit d'insectes, mais aussi de limaces et d'escargots.

Nocturne, sans territoire défini, il possède toutefois un nid d'hiver, dans lequel il passe la mauvaise saison, qui est important pour cette espèce vulnérable au froid.

Si sa queue casse facilement c'est pour échapper à un prédateur. L'extrémité qui est « tombée » continue à bouger, ce qui détourne l'attention du prédateur, lui laissant le temps de s'enfuir. Une queue repoussera mais une fois seulement.



Le lézard des murailles
(*Podarcis muralis*)



taille : 12 à 20 cm
poids : 9 g

Insectivore, omniprésent, il creuse un petit terrier où il élit domicile. Animal à température variable, agile et rapide seulement si son corps est chaud, il consacre 95 % de son temps à se réchauffer au soleil ou sur des surfaces chaudes. Il hiberne d'octobre à avril.

Comme tous les reptiles, en période de mue, il abandonne des restes de peau sur les murs.

Qui puis-je rencontrer ?



Le crapaud accoucheur
(*Alytes obstetricans*)



taille : 3,5 à 5 cm
poids : 10 g

Amphibien ayant le record européen de vie en altitude, sa vie active est limitée à quatre mois par an dès 2 300 mètres. Les femelles, aidées par le mâle, pondent une cinquantaine d'œufs que le mâle garde entre ses pattes. Les têtards sont libérés après trois à huit semaines. Suite à au moins un hiver dans l'eau (jusqu'à huit en haute montagne), devenus des crapelets insectivores, ils gagnent la terre ferme.



Qui puis-je rencontrer ?



Le vison d'Europe
(*Mustela lutreola*)

corps : 21 à 40 cm
queue : 80 à 124 cm
poids : 450 à 1 200 g



L'écrevisse à pattes blanches
(*Austropotamobius pallipes*)

taille : 9 à 12 cm
poids : 30 à 90 g



Il est le troisième mammifère le plus menacé en Europe et c'est dans le bassin de Pampelune qu'il est le plus présent en nombre. Dans les Pyrénées-Atlantiques, la multiplication des visons d'Amérique est la cause majeure de sa raréfaction.

Après 14 ans de silence, un vison d'Europe vient d'être identifié dans les barthes de la Nive. Les cours d'eau du Pays basque en abriteraient quelques individus.



Historiquement abondante et présente partout en France, cette écrevisse a largement régressé en 70 ans.

En cause : d'autres écrevisses, américaines, plus grosses, plus voraces, plus prolifiques que l'écrevisse locale.

Importées et élevées dans toute l'Europe, elles se sont échappées des enclos pour gagner et coloniser tous les ruisseaux. Ce faisant, elles ont propagé un champignon qui décime l'écrevisse à pattes blanches.

Qui puis-je rencontrer ?



La betizu
(*Bos taurus*)



taille : 1,10 à 1,35 m
poids : 300 à 400 kg

Cas unique en France et rare en Europe, 150 vaches betizu vivent en totale liberté sur les hauteurs d'Urrugne-Biriato et d'Espelette-Itxassou. En langue basque, betizu est la contraction de behi (vache) et izu (sauvage), tandis que le troupeau domestique retenu à l'étable est appelé etxebehi.



Le grand tétras
(*Tetrao urogallus aquitanus*)



taille : 74 à 90 cm
envergure : 125 cm
poids : 3,5 à 4,1 kg

Célèbre pour sa parade amoureuse, le coq de bruyère demeure un oiseau farouche. Les forêts de sapins pectinés, pins à crochets, hêtres et bouleaux blancs sont son domaine. L'hiver, il y trouve les aiguilles de pin dont il se nourrit. Le grand tétras supporte mal la présence humaine et les dérangements causés par les activités de loisirs.

Qui puis-je rencontrer ?



Le rouge-gorge familier
(*Erithacus rubecula*)



envergure : 22 cm
poids : 16 à 22 g

Sa présence près des habitations est très fréquente, notamment en hiver. Il possède un caractère plutôt agressif envers les intrus s'aventurant sur son territoire et les combats entre mâles sont si violents qu'il n'est pas rare que l'un d'eux y trouve la mort. Insectivore, il consomme aussi des graines, des baies, des fruits et des vers de terre. En France, l'oiseau est sédentaire mais migre si nécessaire.



Le moineau domestique
(*Passer domesticus*)



envergure : 32 cm
poids : 24 à 40 g

Oiseau des villes et des campagnes il vit près des humains. Le mâle construit souvent le nid sur le même site (trous des murs des maisons, granges, sous les toits, etc.). La femelle pond deux à cinq œufs (fin avril-début mai) et même si elle effectue jusqu'à quatre pontes par an, ses populations diminuent fortement (sites de nidification réduits, nouvelles pratiques agricoles diminuant son alimentation, pesticides).

C'est en raison du plumage du mâle, plus contrasté que celui de la femelle, et de sa calotte grise rappelant la tonsure des moines que lui vient le nom de « moineau ». Sa bavette est noire en période de reproduction.

C'est un migrateur partiel qui ne se déplace généralement pas au-delà de 500 km. Le Héron a un territoire peu étendu. Certains sujets demeurent même sédentaires.



Le héron cendré
(*Ardea cinerea*)

envergure : 200 cm
poids : 600 à 1200 g

Ce grand oiseau haut de un mètre, est visible au bord des étendues d'eau ou dans les prairies où il recherche de la nourriture (poissons, batraciens, insectes et petits mammifères). Certains villages ont la particularité d'abriter une « héronnière », le plus souvent dans les arbres, où ils ont décidé de s'installer en formant une colonie constituée de plusieurs nids.



Qui puis-je rencontrer ?



Le damier de la succise
(*Euphydryas aurinia*)

envergure : 3 cm

Au printemps, le papillon femelle pond essentiellement sur la succise des prés, une plante à fleur bleue. Dès l'éclosion, les chenilles trouvent différentes plantes dont elles se nourrissent. Puis, elles s'organisent et passent les mois d'hiver, en groupe, dans un nid constitué de soie et de feuilles. Ces cocons d'hiver, construits près du sol, méritent une attention particulière. Ils assurent la présence du papillon à la belle saison.



Qui puis-je rencontrer ?



L'hermelle
(*Sabellaria alveolata*)

corps : 3 à 4 cm



Les hermelles sont des petits vers marins qui construisent des tubes de 30 cm de long à l'aide de grains de sable et de débris de coquillages se trouvant dans le milieu. Ces tubes peuvent alors former de véritables récifs en nid d'abeilles, qui peuvent atteindre une hauteur de 1m50. On peut compter 15 000 à 60 000 vers au m². Ils abritent une biodiversité importante dont de nombreuses espèces qui viennent s'y réfugier ou s'y nourrir.



L'océanite tempête
(*Hydrobates pelagicus*)

envergure : 18 cm
poids : 23 à 29 g



Il vit en haute mer, c'est le plus petit oiseau marin d'Europe. L'océanite tempête vole au ras de l'eau. En France, le littoral breton et la côte basque sont les seuls endroits où quelques colonies nichent. Un seul gros oeuf est déposé dans une cavité rocheuse ou un terrier abandonné. Le poussin reste seul, en attendant la visite nocturne de ses parents. Les adultes reviennent à la colonie après le coucher du soleil, et s'envolent avant l'aube vers le large.

Qui puis-je rencontrer ?



L'ange de mer
(*Squatina squatina*)



taille : 180 à 240 cm

L'ange de mer nage en rasant les sols sableux entre 5 et 150 m de profondeur. Dans ces fonds marins, enfoui dans le sable, il reste immobile, en embuscade. Si une proie passe à proximité, elle n'a aucune chance de lui échapper. Il bondit toutes dents dehors et l'attaque par surprise. Toutefois, ce requin est plus menacé que menaçant. Trop souvent piégée dans les filets de pêche, c'est une espèce en voie d'extinction.



Le pouce-pied
(*Pollicipes pollicipes*)



taille : 10 à 12 cm
poids : 50 g

Ce n'est pas un bouquet végétal accroché au rocher, le pouce-pied est un crustacé ! Il vit sur la façade atlantique depuis les îles britanniques jusqu'au Portugal, dans des zones fortement battues par les vagues. Ce filtreur se nourrit exclusivement de plancton. Nos voisins espagnols et portugais en sont de très gros consommateurs.

Que vais-je voir ?



Le narcisse jaune
(*Narcissus pseudonarcissus*)



taille : jusqu'à 50 cm

Ce narcisse, présent dans presque toute la France jusqu'à 2 000 m d'altitude, est le plus commun d'Europe. Il se développe au printemps, souvent en colonies de quelques individus et jusqu'à plusieurs centaines, dans les près et les forêts offrant son parfum au promeneur. Comme nombre de narcisses, il est souvent appelé à tort « jonquille ». Il est toxique.



L'aster des Pyrénées
(*Aster pyrenaicus*)



taille : jusqu'à 80 cm

Deux espèces d'Aster fréquentent le territoire concerné par le Parc national des Pyrénées : l'Aster des Alpes et l'Aster des Pyrénées. Une analyse attentive de l'ensemble des traits anatomiques de la fleur empêche toute confusion. L'Aster des Alpes, relativement fréquente, est de taille modeste (35 cm), alors que la seconde est extrêmement rare et peut atteindre 80 cm.

Ce nom, Aster, d'origine grec, signifie « fleur d'étoile ». Plus importante famille des plantes à fleur, la famille des astéracées compte environ 20 000 espèces dont le Pissenlit, la Pâquerette, la Marguerite ou encore l'Edelweiss.

Que vais-je voir?



L'aconit napel
(*Aconitum napellus*)



taille : 0,5 à 1,5 m

Son port dressé et ses magnifiques grappes de fleurs, bleues foncées parfois blanches, attirent le regard. On la trouve en bordure de ruisseaux, en lisières de bois ou de prairies humides. Reine de beauté, elle détient cependant un record inattendu, celui de la plante la plus toxique d'Europe. Toute la plante produit un poison violent, il ne faut surtout pas la toucher.



L'algue rouge
(*Gelidium corneum*)

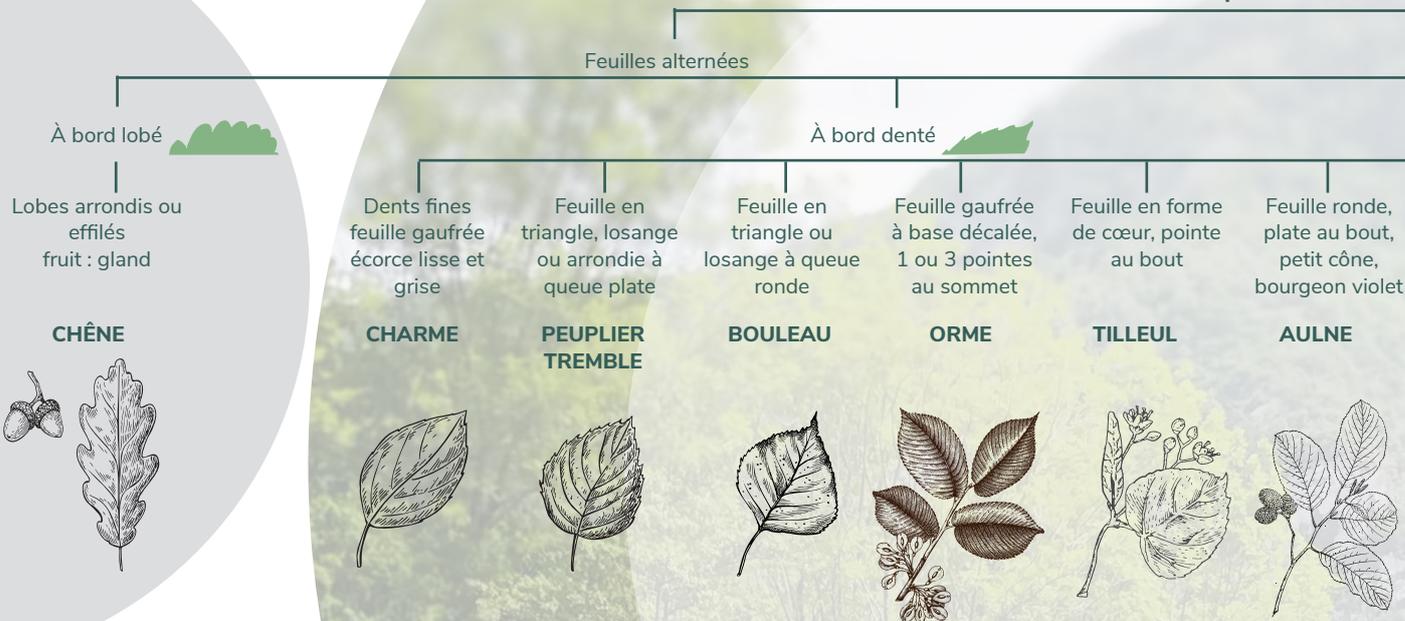


taille : 10 à 25 cm

L'algue rouge est arrachée des petits fonds rocheux du littoral basque par les vagues et les forts courants de l'automne et de l'hiver. « Or rouge », elle est récoltée à des fins commerciales. On en retire un gélifiant alimentaire l'agar-agar qui entre dans la confection de pâtisseries, de gelées ou de confitures. L'algue est aujourd'hui utilisée en recherche, en médecine ou, plus étonnant, dans le cadre des investigations de la police scientifique.

Clés simplifiées de détermination : les feuillus

Feuilles simples



" Le charme d'Adam, c'est d'être à poils ! "

(Botanique) Phrase mnémotechnique pour distinguer le charme, dont la feuille est dentée (« Adam = à dents ») du hêtre (« être ») dont la feuille est poilue (« à poil »)

Alors retenez bien cette phrase amusante et courez vérifier dans le bois le plus proche !



Clés simplifiées de détermination : les feuillus

2 glandes
rouges à la base
de la feuille

MERISIER



Dessus brillant
dessous blanc

ALISIER



Longueur = 3x
la largeur,
Fortes dents

CHÂTAIGNIER



À bord lisse

Feuille ondulée
bourgeon pointu

HÊTRE



Feuille tordue
sans dent, longueur
2x longueur chatons

SAULE



Feuilles opposées

Nervures palmées
5 lobes

ÉRABLE



Feuilles composées

Feuilles alternées

Non dentées,
rameaux à épines,
fruits en gousse

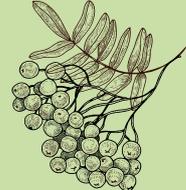
ROBINIER



Feuilles opposées

Dentées,
fruit rouge

SORBIER



Dentées,
bourgeon noir

FRÊNE



Que puis-je faire ?



Expérience colorée

L'eau est captée par les plantes, mais comment ?

Tu vas pouvoir l'observer avec cette expérience. Il te faut :

- des fleurs fraîches, blanches de préférence
- des ciseaux
- 2 verres
- de l'eau
- du colorant alimentaire, ou de l'encre

1 Récolte des fleurs fraîches, en laissant une tige assez longue.

2 Remplis les verres d'eau, en y ajoutant le colorant.

3 Installe la fleur avec la tige dans l'eau colorée. Coupe le bout aux ciseaux, que l'eau rentre mieux dans la tige.

4 Attends quelques heures, et admire le résultat.



Que s'est-il passé ?

Grâce à l'encre, on voit que l'eau circule dans toute la fleur. Elle entre par le bas de la tige, puis elle monte jusqu'à l'extrémité des pétales. Quand l'eau colorée arrive dans les pétales, elle prend la place de celle qui s'y trouvait avant elle. Celle-ci est partie dans l'air par évaporation.

Suivies à la trace...

Elles ne font que quelques millimètres et pourtant, elles sont probablement l'un des insectes les plus connus au monde : **les fourmis**.

Tu vas pouvoir faire une expérience très simple : leur préparer un repas à emporter. Il te faut juste un peu de nourriture du garde-manger.



1 Prépare les repas en petits morceaux (un morceau de fruit, de pain, des biscuits,...).

2 Place-les près des fourmis. L'idéal est de pouvoir placer la nourriture sur du béton ou une cour afin de bien voir d'où viennent les fourmis et où elles vont.

3 Observe ce que font les fourmis.

- Est-ce qu'elles emportent des morceaux de nourriture loin ?
- Où les emmènent-elles ? Comment ?
- Les fourmis suivent-elles le même chemin à chaque fois ?

Vérifie ta nourriture après une heure.

- Y a-t-il plus de fourmis ?
- Que se passe-t-il si tu déplaces la nourriture sur le côté ?
- Et si tu places un obstacle sur leur chemin ?



Fin de journée

Comment s'est passée ma journée ?

Mon humeur



A-t-elle changé ? Pourquoi ?

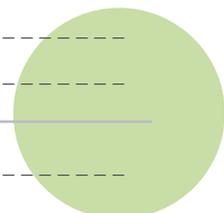
Quel était le meilleur moment de la journée ?

Sortie 1

Sortie 2

Sortie 3

Sortie 4



Aller plus loin...

Tu as pu remarquer, le même symbole que ci-dessous le long de ton cahier.

C'est un **QR-code**. Demande à un adulte de le scanner avec son smartphone, il te dirigera vers une page web pleine d'informations supplémentaires.

Ressources supplémentaires :

Envie de continuer la découverte ? Tu trouveras dans le lien du **code ci-dessous**, de nouvelles activités, et un recueil d'informations supplémentaires pour découvrir un peu plus ton environnement naturel.



Sécurité en milieu naturel

Appel d'urgence : le **112**

Suivre le balisage de la FFRandonnée

Le **balisage et la signalisation** des itinéraires de randonnée pédestre sont régis par une charte officielle.

Sur le terrain, le jalonnement des itinéraires consiste en marques de balisage réalisées par

différents procédés :

- peinture,
- autocollants,
- plaques PVC ou alu sur jalon,
- poteau directionnel, ...

et sur **différents supports :**

- rochers,
- arbres,
- murs,
- poteaux, ...

TYPE D'ITINÉRAIRE



BONNE DIRECTION



TOURNER À GAUCHE



TOURNER À DROITE



MAUVAISE DIRECTION



1 Grande Randonnée / **2** Grande Randonnée de Pays / **3** Promenade & Randonnée

Réussir ma rando : adoptons les bons gestes dans les Pyrénées

ANTICIPATION ET SÉCURITÉ

- j'informe mes proches de mon départ
- j'anticipe la météo
- je prépare mon itinéraire
- je me renseigne sur les difficultés de la rando
- j'évite de surestimer mes capacités ou celles des participants
- je n'hésite pas à faire appel à un professionnel
- ou à un club
- je contacte le **112** en cas d'urgence

ÉQUIPEMENT

- je prépare mon sac et le matériel adapté
- j'enfile des chaussures de rando
- j'enfile une tenue adaptée
- j'emmène plus d'eau et de ravitaillement que besoin
- je prends mon portable pour les appels d'urgence
- je pense à emporter ma trousse de premiers soins

RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

- je reste sur les sentiers ou les chemins
- je ramène avec moi tous mes déchets
- j'observe les animaux à distance, discrètement
- je photographie les fleurs plutôt que de les cueillir

RESPECT DE LA VIE PASTORALE

- je referme les barrières et les portes des abris/refuges
- je reste à distance des troupeaux et des chiens de protection
- je garde mon chien en laisse
- je randonne sans mon chien dans la «zone coeur» du Parc national.

PARKING

- je stationne sur les espaces réservés



Notes

À toi de jouer, et de noter toutes les observations que tu trouves intéressantes !



Crée des œuvres d'art avec des matériaux issus de la nature en utilisant des brindilles, des fleurs, des feuilles, du sable... et ton imagination ! Avant de cueillir une plante vivante, réfléchis si tu en as vraiment besoin ou s'il n'est pas préférable de la laisser vivre. Attention, il y a des zones où c'est même interdit !



Notes



A series of ten horizontal dashed lines for writing notes, spanning the width of the page.







LE PETIT ENQUÊTEUR

dans les Pyrénées-Atlantiques

Élaboré et coordonné par le Service Départemental à la Jeunesse, à l'Engagement et aux Sports.



Direction des services départementaux
de l'éducation nationale
des Pyrénées-Atlantiques



Édition 2023

Photos :

Élodie Hosselet, Chantal Gerbet

Textes et illustrations :

Chantal Gerbet

Chantal Daquo - Parc National des Pyrénées

Nathalie Charrié - Parc National des Pyrénées

" Les 64 Fantastiques " - Conseil Départemental des Pyrénées-Atlantiques

FFRandonnée

Responsable de l'édition et conception graphique :

Direction des Services Départementaux de l'Éducation Nationale des Pyrénées-Atlantiques